

2740-899 9

Die Filixgruppe Ein Beitrag zur Geschichte der Taenifuga

Inaugural-Dissertation

zur
Erlangung der Würde eines Doktors der Philosophie
vorgelegt der
Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Universität Basel

von
Daniel Fetz
von Zürich



Juris Druck + Verlag Dietikon
1995

Inhaltsverzeichnis

I Einleitung	1
1. Thematik	1
2. Eingrenzung	2
3. Fragestellung	2
4. Methodik	3
5. Formale Anmerkungen	4
II Helminthologie im 19. Jahrhundert (speziell die Bandwürmer betreffend)	
1. Heutiger Wissensstand der Entwicklungszyklen	7
1.1. Taenia solium - Schweinebandwurm	7
1.2. Taenia saginata - Rinderbandwurm	8
1.3. Diphylobothrium latum - Fischbandwurm	8
2. Widerlegung der Urzeugung	9
3. Historische Entwicklung des Wissens über die Cestoden bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts	16
3.1. Taenia solium (Linné 1758)	16
3.1.1. Die Leistung Friedrich Küchenmeisters	18
3.2. Taenia saginata (Goeze 1782)	21
3.3. Diphylobothrium latum (Linné 1758) Lühe 1910	23
4. Symptomatologie	30
5. Diagnose	34
6. Prävention	38

I Bandwurmmittel aus der Reihe der Phloroglucinderivate

1. Heutige Therapie der Cestoden	44
2. Entwicklung der Bandwurmtherapie - Therapiegrundsätze	46
2.1. Vorabklärungen	47
2.1.1. Bandwurmart	47
2.1.2. Kontraindikationen	50
2.1.3. Mond und Jahreszeit	51
2.2. Vorbereitungskur, Vorkur	53
2.2.1. Diätetische Empfehlungen	53
2.2.2. Fasten- und Hungerkuren	56
2.2.3. Laxanzien	58
2.3. Bandwurmkur, eigentliche Therapie	61
2.3.1. Abschluss einer Kur	63
2.3.2. Scolex	65
2.3.3. Kur-Misserfolge	67
2.4. Stellung der Anthelminthika im pharmakologischen System und vermutete Wirkungsmechanismen	70
3. Wurmfarne, Filix	76
3.1. Botanik	78
3.1.2. Synonyme	78
3.1.3. Geographische Verbreitung	80
3.1.4. Anatomischer Bau	80
3.1.5. Verwechslungen	81
3.2. Entdeckung der Inhaltsstoffe, Isolierung und Charakterisierung	85
3.2.1. Frühe analytische Untersuchungen	86
3.2.2. Anfänge der Charakterisierung	90
3.2.3. Der Beitrag des Norwegers Edvard Poulsen	91
3.2.4. Rudolf Boehm und sein Beitrag zur Erforschung der Filixsäuregruppe	94
3.2.4.1 Isolierung neuer Filixkörper (Aspidin, Albaspidin, Aspidinin, Flavaspidinsäure, Aspidinol, Filicinsäure)	95
3.2.4.2. Filicinsäure und Filicinsäurebutanon	97
3.2.4.3. Aspidinol, ein Konstitutionsisomer zur Filicinsäure	99

III

3.2.4.4. Höhermolekulare Filixkörper und Spaltungsversuche (Flavaspidsäure, Albaspidin, Filixsäure)	100
3.2.4.5. Ergänzende Untersuchungen im Jahre 1903 (Flavaspidsäure, Aspidin, Phloraspin)	104
3.2.5. Durch R. Boehm angeregte Arbeiten	107
3.2.5.1. Das fette Öl aus dem Filixrhizom	108
3.2.5.2. Die Filix-Gerbsäure	108
3.2.5.3. Das ätherische Öl	110
3.2.6. Friedrich Kraft und das Filmaron	111
3.2.7 Ausblick	114
3.3. Pharmakologie, Wirksamkeitsnachweis	116
3.3.1. Durch Rudolf Buchheim angeregte Arbeiten	116
3.3.1.1. Alexander Liebig 1857	116
3.3.1.2. Gustav Carlblom 1866	118
3.3.1.3. Johann Rulle 1867	118
3.3.2. Pharmakologische Untersuchung des ätherischen Farnextraktes	120
3.3.3. Pharmakologische Untersuchung der Filix-Phloroglucine	125
3.3.4. Walther Straub und die experimentelle Pharmakologie	127
3.4. Unerwünschte Wirkungen, Toxikologisches Profil	132
3.4.1. Medizinische Fachzeitschriften	132
3.4.1.1. Filix-Amaurose und -Amblyopie	135
3.4.1.2. Rizinusölproblematik	137
3.4.1.3. Dosierung - Entwicklung	141
3.4.1.4. Forensische Bedeutung	143
3.4.2. Therapie- und Pharmakologielehrbücher	146
3.4.2.1. 19. Jahrhundert, ausgewählte Lehrbücher	147
3.4.2.2. 20. Jahrhundert, ausgewählte Lehrbücher	150
3.4.3. Statistische Einordnung/Überlegungen	154
3.4.4. Wirkmechanismen, Erklärungsversuche der toxischen Wirkung	157
3.5. Therapeutische Anwendung	159
3.5.1. Bandwurmmethode von Madame Nouffer	159
3.5.1.1. Vorgeschichte	160
3.5.1.2. Die Methode im Original und in deutscher Übersetzung	162
3.5.1.3. Prüfung und zeitgenössische Kritik	171
3.5.1.4. Die deutschen Übersetzungen	172
3.5.1.5. Würdigung aus heutiger Sicht	173
3.5.1.6. Geheimmittel	178

IV

3.5.2. Bandwurmmethode von Johann Friedrich von Herrenschwand	179
3.5.2.1. Biographisches	179
3.5.2.2. Vorgeschichte	180
3.5.2.3. Herrenschwands Veröffentlichung	183
3.5.2.4. Zeitgenössische Kritik	186
3.5.2.5. Würdigung	187
3.5.3. Methode von Daniel Mathieu	187
3.5.3.1. Vorgeschichte und Biographisches	187
3.5.3.2. Methode	188
3.5.3.3. Zeitgenössische Bewertung	190
3.5.4. Ausblick	191
3.5.5. Übersicht Bandwurmmethoden des 18. und 19. Jahrhunderts	192
3.5.6. Rezepturen vor 1825	200
3.5.7. Der ätherische Farnextrakt von Jacques Peschier	202
3.5.7.1. Verbesserungen, Abänderungen des ätherischen Farnextraktes	204
3.5.7.2. Namensgebung	205
3.5.7.3. Spezifität	206
3.5.8. Rezepturen nach 1825	207
3.5.8.1. Pillen	207
3.5.8.2. Kapseln	210
3.5.8.3. Magensaftresistente Arzneiformen	211
3.5.9. Dosisentwicklung	213
3.5.10. Kombinationen	215
3.5.11. Duodenalsonde	218
3.5.12. Schwangerschaft	220
3.5.13. Pädiatrische Therapie	222
3.6. Chemische und biologische Wertbestimmung	224
3.6.1. Chemische Wertbestimmungsmethoden	224
3.6.2. Biologische Wertbestimmungsmethoden	229
3.6.2.1. Regenwurmmethode von Straub und Yagi	230
3.6.2.2. Fischmethode von Wasicky	231
3.6.2.3. Die Tubifex-Methode von Hans Käsermann	234
3.6.2.4. Auswirkungen und Verwendung der Tubifex- und der Fischmethode	237
3.6.2.5. Versuche am bandwurminfizierten Tier	242
3.6.3. Ausblick	244

4. <i>Aspidium spinulosum</i>	246
4.1. Botanik	246
4.2. Isolierung und Charakterisierung	247
4.3. Pharmakologie und Wirksamkeitsnachweis	250
4.4. Therapeutische Anwendung	251
4.5. Ausblick	253
5. <i>Aspidium athamanticum</i> , <i>Rhizoma Pannae</i>	255
5.1. Geschichte und Herkunft	255
5.2. Isolierung, Charakterisierung und pharmakologische Wirkung der Inhaltsstoffe	259
5.2.1. Pannasäure	260
5.2.2. Die Wirkung der Pannasäure und die "wirksame Pannasäure"	263
5.2.3. Flavopannin, Albopannin und Pannol und ihre Beziehung zu den Filixkörpern	264
5.3. Therapeutische Anwendung	266
6. Kamala	269
6.1. Geschichte und Herkunft	269
6.2. Verunreinigungen und Verfälschungen	274
6.2.1. Ascheanalyse	275
6.3. Entdeckung der Inhaltsstoffe, Isolierung und Charakterisierung	279
6.3.1. Die frühen Untersuchungen von Anderson und Leube	280
6.3.2. Unstimmigkeit zwischen Anderson und Leube	282
6.3.3. Mallotoxin	284
6.3.4. Die Untersuchungen von A. G. Perkin 1893 und 1895	285
6.3.5. Die Beiträge von Hans Telle und Franz Herrmann in den Jahren 1906/1907 und der Prioritätsanspruch	287
6.3.6. Neuere chemische Arbeiten über Kamala und Rottlerin	290
6.4. Anwendung als Bandwurmmittel	292
6.5. Wirksamkeitsnachweis	296
6.6. Wertbestimmung	297
7. Flores Koso	299
7.1. Geschichte, Herkunft und Botanik	299
7.1.1. Die Beschreibung von James Bruce 1790	299
7.1.2. Botanik, Nomenklatur	304

VI

7.1.3. Die Schilderung des französischen Arztes A. Brayer	305
7.1.4. Ätiologie	312
7.2. Chemische Untersuchung, Isolierung und Charakterisierung der Inhaltsstoffe	315
7.2.1. Wittsteins Analysen von 1840 und 1859 sowie die dazwischenliegenden Beiträge	315
7.2.2. Das Koussin von Carl Bedall	318
7.2.3. Das Kosin der Firma E. Merck, Darmstadt	319
7.2.4. Unter Rudolf Boehm entstandene Untersuchungen	320
7.2.4.1. Max Leichsenring (Protokosin und Kosotoxin)	320
7.2.4.2. Martin Handmann und die pharmakologische Wirkung des Kosotoxins	322
7.2.4.3. Arthur Lobeck (Spaltung von Kosin; Spaltungsversuche zur Strukturaufklärung)	323
7.2.5. Neuere chemische Untersuchungen	324
7.3. Drogenqualität	325
7.4. Anwendung als Bandwurmmittel	328
7.4.1. Küchenmeisters vergleichende in vitro-Experimente	330
7.4.2. Das "wirksame" Prinzip in der Therapie	332
7.4.3. Lehrbuchliteratur	332

Anhang 1: Pharmakopöen und Dispensatorien	335
Anhang 2: Dissertationen	338
Anhang 3: Übersicht Bandwurmmittel	345
Anhang 4: Zeittafel	350

IV 1. Zusammenfassung	354
2. Résumé	360
3. Summary	362

V Verzeichnisse und Register	364
1. Abkürzungsverzeichnis für biographische Standardwerke und Pharmakopöen	364
2. Quellen- und Literaturverzeichnis	365
3. Personenverzeichnis	412
4. Orts- und Sachregister	417